

10 FEB 2003



10 / 524526

REQU 14 OCT. 2003

OMPI PCT

**Prioritätsbescheinigung über die Einreichung
einer Patentanmeldung**

Aktenzeichen: 102 42 208.7

Anmeldetag: 10. September 2002

Anmelder/Inhaber: raumplus Guddas GmbH & Co KG, Bremen/DE
(vormals: Raumplus Guddas KG)

Bezeichnung: Wand- oder Türelement mit Laufrollen

IPC: E 05 D 15/06

Die angehefteten Stücke sind eine richtige und genaue Wiedergabe der ursprünglichen Unterlagen dieser Patentanmeldung.

München, den 14. August 2003
Deutsches Patent- und Markenamt
Der Präsident
Im Auftrag

Hintermeier

PRIORITY DOCUMENT
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN
COMPLIANCE WITH
RULE 17.1(a) OR (b)

Meissner, Bolte & Partner
Anwaltssozietät GbR

Hollerallee 73
D-28209 Bremen

Telefon: (0421) 34 87 40
Telefax: (0421) 34 22 96

Anmelder:
Raumplus Guddas KG
Vorweide 4

Unser Zeichen: RAU-43-DE

28259 Bremen

Datum: 10. September 2002/7112

Wand- oder Türelement mit Laufrollen

B e s c h r e i b u n g :

Die Erfindung betrifft ein Wand- oder Türelement - Element - mit (unteren) Laufrollen, die auf bodenseitigen, als Hohlkörper ausgebildeten Laufschiene mit einem in Längsrichtung verlaufenden Schlitz verfahrbar sind, wobei die Laufrollen jeweils an einem verstellbaren Rollenträger gelagert und dieser mit dem Element verbunden ist.

5

Derartige Wand- oder Türelemente werden auch als Gleitwände bzw. Gleittüren bezeichnet. Sie bestehen üblicherweise aus einem ringsherumlaufenden Tragrahmen mit Hohlprofilen, vorwiegend aus Aluminium. Unten und oben sind an den Elementen Laufrollen angebracht. Die unteren Laufrollen treten in einen Schlitz einer bodenseitigen Laufschiene ein und sind so unter Gewährleistung einer Seitenführung entlang der Laufschiene verfahrbar. Mit dem Rahmen ist üblicherweise eine Füllung verbunden, bestehend aus Plattenelementen.

10

Zur Anpassung des Wand- oder Türelements an örtliche Bauvorgaben ist eine Verstellbarkeit in der Höhe gegeben. Da die Laufrollen stets Kontakt mit den bodenseitigen Laufschiene haben müssen, ist das Element relativ zu den Laufrollen heb- und senkbar. Hierfür ist der Rollenträger verstellbar, der vorzugsweise als schwenkbarer Hebel ausgebildet ist. Bei beidseitig geschlossenen Elementen wird der Rollenträger von einer

15

Schmalseite des Elements betätigt, nämlich zur Höhenverstellung des Elements in der einen oder anderen Richtung verschwenkt.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, Wand- oder Türelemente der beschriebenen Art hinsichtlich der Funktionalität zu verbessern, insbesondere die Abstützung der Laufrollen auf den bodenseitigen Laufschiene zu sichern.

Zur Lösung dieser Aufgabe ist das erfindungsgemäße Wand- oder Türelement bzw. der (bodenseitige) Rollenträger durch folgende Merkmale gekennzeichnet:

- a) Im Bereich mindestens einer Laufrolle ist ein Sicherungsorgan angebracht, welches mit Verankerungsenden in die Laufschiene eintritt und das Element gegen Abheben sichert,
- b) das Sicherungsorgan ist auf einer Drehachse der Laufrolle gelagert.

Das erfindungsgemäße Wand- bzw. Türelement ist durch das Sicherungsorgan infolge einer Verankerung in der hohlen Laufschiene gegen Abheben gesichert. Das Sicherungsorgan ist vorzugsweise als Kipphebel ausgebildet, welches schwenkbar auf der Drehachse der Laufrolle gelagert ist und mit Verankerungsenden formschlüssig in die Laufschiene eintritt. Die Verankerungsenden sind dabei als hakenförmige Elemente ausgebildet mit Verdickungen bzw. Verhakungsstücken an den Enden in der Laufschiene.

Durch die Lagerung des Sicherungsorgans (ausschließlich) auf der Drehachse der Laufrolle ist das Sicherungsorgan unabhängig von etwaigen Hubbewegungen des Elements relativ zu der Laufrolle. Dadurch kann der Rollenträger als Verbindungsorgan zwischen Laufrolle und Element als in vertikaler Ebene kippbares Organ ausgebildet sein, welches über eine Schmalseite des geschlossenen Elements mit einem geeigneten Werkzeug betätigt wird.

Das Sicherungsorgan ist in einfacher Weise aufgebaut, besteht insbesondere aus Kunststoff. Durch die Lagerung des Sicherungsorgans auf der Drehachse der Laufrolle ist die Laufrolleneinheit einfach herstellbar und in der üblichen Weise montierbar.

Weitere Besonderheiten der Erfindung werden nachfolgend anhand der Zeichnungen näher erläutert. Es zeigt:

Fig. 1 einen unteren Teilbereich eines Wand- bzw. Türelements in Seitenansicht,

Fig. 2 eine Einzelheit II der Fig. 1 in vergrößertem Maßstab,

Fig. 3 eine Laufrolleneinheit mit Laufschiene in perspektivischer Darstellung bei nochmals vergrößertem Maßstab,

Fig. 4 die Laufrolleneinheit gemäß Fig. 3 in Seitenansicht,

Fig. 5 einen Vertikalschnitt durch die Laufrolleneinheit gemäß Fig. 4 in der Schnittebene V-V,

Fig. 6 die Laufrolleneinheit mit einem vertikalen Teilschnitt und Frontansicht im unteren Bereich.

In Fig. 1 ist ein unterer Teilbereich eines Wand- bzw. Türelements gezeigt, welches einen ringherum laufenden Rahmen 10 aufweist. Zu beiden Seiten des Rahmens 10 sind Deckplatten 11 angebracht, so dass das Wand- bzw. Türelement beidseitig geschlossen ist.

Das Wand- bzw. Türelement ist mit unteren Laufrollen 12 auf einer am Boden angebrachten Laufschiene 13 verfahrbar. Zwei Laufrollen 12 sind an Enden eines unteren Querholms 14 des Rahmens 10 angebracht.

Die am oder im Boden fixierten Laufschiene 13 sind als Hohlprofil ausgebildet, nämlich mit einem unteren Flansch 15 und zwei winkelförmigen Stützprofilen 16, die die eigentliche Laufschiene bilden. Die Stützprofile 16 weisen einander zugekehrte Laufschenkel 17 auf. Zwischen diesen ist ein mittiger Führungsschlitz 18 gebildet.

Die Laufrollen 12 sind unter Abstimmung auf Gestalt und Abmessung der Laufschiene 13 profiliert. Ein mittiger, ringsherum laufender Führungskranz 19 tritt passend in den Führungsschlitz 18 der Laufschiene 13 ein und bewirkt so eine Seitenführung der Laufrollen 12 und damit des Wand- bzw. Türelements. Zu beiden Seiten des Führungskranzes 19 gebildete kreisförmige Stützflächen liegen auf den Laufschenkeln 17 zu beiden Seiten des Führungsschlitzes 18 und rollen auf diesen ab. Die Laufrollen sind hinsicht-

lich der Gestaltung dieser Stützflächen 20 bzw. Schultern in besonderer Weise ausgebildet, nämlich mit einer jeweils nach außen abfallenden Neigung in der Größenordnung von (etwa) 5°. Durch diese schwach geneigte Ausbildung der Stützflächen 20 wird eine verbesserte Laufeigenschaft der Laufrollen 20 erzielt, insbesondere derart, dass Unebenheiten der Laufschiene 13 ausgeglichen werden.

Jede Laufrolle 12 ist über eine verstellbare Halterung mit dem Element bzw. mit dem Rahmen 10 verbunden. Es handelt sich dabei um einen Rollenträger 21, der bei dem gezeigten Beispiel als U-förmiges Tragstück ausgebildet ist, insbesondere aus entsprechend verformtem Blech. Die Laufrolle 12 ist zwischen aufrechten Tragschenkeln 22 positioniert. Eine quergerichtete Rollenachse 23 verbindet die beiden Tragschenkel 22 miteinander. Die Laufrolle 12 ist mit einem Kugellager 24 auf der Rollenachse 23 drehbar gelagert. Bei dem vorliegenden Ausführungsbeispiel ist auf der Rollenachse 23 eine sich zwischen Tragschenkeln 22 erstreckende Nabe 25 angebracht. Auf dieser läuft das Kugellager 24.

Die Laufrolle 12 ist außermittig, nämlich im Bereich einer unteren, randseitigen Ecke mit dem Rollenträger 21 verbunden. Im Bereich einer gegenüberliegenden Ecke ist der Rollenträger 21 mit dem Element bzw. mit dem Querholm 14 verbunden, und zwar über eine Öffnung 26. Der Rollenträger 21 ist verstellbar, im vorliegende Falle durch Schwenkbewegung um die Rollenachse 23. Die Laufrolle 12 bleibt stets in der Position unter Anlage an der Laufschiene 13. Durch Schwenkbewegung des Rollenträgers 21 wird das Tür- bzw. Wandelement relativ zur Laufrolle 12 angehoben oder abgesenkt. Zur Verstellung des Rollenträgers 21 dient ein (nicht dargestelltes) Stellgetriebe, welches über eine Schmalseite des Tür- bzw. Wandelements betätigt werden kann, also über einen aufrechten Holm des Rahmens 10.

Das Tür- bzw. Wandelement ist mit einer permanenten Sicherung gegen unerwünschtes Abheben der Laufrolle 12 von der Laufschiene 13 ausgerüstet. Jede aus Laufrolle 12 und Rollenträger 21 gebildete Rolleneinheit 27 weist ein Verankerungsorgan bzw. Sicherungsorgan 28 auf. Dieses ist mit Verankerungs- bzw. Verhakungsorganen versehen, die formschlüssig, jedoch mit etwas Spiel, in die Laufschiene 13 eintreten und durch Abstützung an den Laufschenkeln 17 ein Abheben der Laufrolle 12 verhindern. Bei dem vorliegenden Ausführungsbeispiel besteht das Sicherungsorgan 28 aus einem Formstück, insbesondere aus Kunststoff, welches aus einem unteren Steg 29 und aufrechten Tragwänden 30 besteht.

Bei dem gezeigten Ausführungsbeispiel hat das Sicherungsorgan 28 (in Seitenansicht) eine dreieckige Gestalt. In einem oberen Bereich sind die Tragwände 30 mittig mit der Rolleneinheit 27 verbunden, und zwar mit der Rollennachse 23. Das Sicherungsorgan 28 ist demnach ausschließlich über die Rollennachse 23 mit dem Rollenträger 21 verbunden. Das Sicherungsorgan 28 weist zu diesem Zweck zwei im Abstand voneinander angeordnete Tragwände 30 auf, die zwischen den Tragschenkeln 22 des Rollenträgers 21 positioniert und mit einer entsprechenden Öffnung auf der Nabe 25 gelagert sind. Die Nabe 25 ist zu diesem Zweck an ihren Enden mit einem Absatz ausgebildet, in dessen Bereich die Tragwände 30 auf der Nabe 25 gelagert sind.

Die Laufrolle 12 ist demnach unabhängig von der Position des Sicherungsorgans 28 frei drehbar. Das Sicherungsorgan 28 wirkt wie eine Wippe. An den Enden, nämlich an den Enden des Stegs 29, sind die Verankerungsorgane angebracht, die mit einer Verdickung in die Laufschiene 13 eintreten. Bei dem vorliegenden Ausführungsbeispiel sind jeweils zwei Sicherungshaken 31, 32 vorgesehen, die mit hakenartigen Vorsprüngen 33 in der Laufschiene 13 formschlüssig verankert sind. Die Vorsprünge 33 der beiden Sicherungshaken 31, 32 sind nach verschiedenen Seiten gerichtet.

Durch diese Ausbildung der Rolleneinheit 27 mit Sicherungsorgan 28 ist gewährleistet, dass das Tür- bzw. Wandelement ohne Einfluss auf die Position des Sicherungsorgans 28 auf- und abbewegt werden kann.

MEISSNER, BOLTE & PARTNER
Anwaltssozietät GbR

Hollerallee 73
D-28209 Bremen

Telefon: (0421) 34 87 40
Telefax: (0421) 34 22 96

Anmelder:
Raumplus Guddas KG
Vorweide 4

28259 Bremen

Unser Zeichen: RAU-43-DE

Datum: 10. September 2002/7112

Wand- oder Türelement mit Laufrollen

P a t e n t a n s p r ü c h e :

1. Wand- bzw. Türelement, welches mit (unteren) Laufrollen (12) auf bodenseitigen, als Hohlkörper ausgebildeten Laufschiene (13) mit einem in Längsrichtung verlaufenden Schlitz, nämlich Führungsschlitz (18), verfahrbar sind, wobei die Laufrollen (12) jeweils an einem Rollenträger (21) gelagert und das Wand- bzw. Türelement mindestens teilweise relativ zu den Laufrollen (12) verstellbar, nämlich heb- und senkbar **gekenn-**
5 **zeichnet durch** folgende Merkmale:

- a) im Bereich mindestens einer Laufrolle (12) ist ein Sicherungsorgan (28) angeordnet, welches mit Verankerungsorganen, insbesondere Sicherungshaken (31, 32) in die Laufschiene (13) eintritt und die Laufrolle (12) gegen Abheben von der Laufschiene (13) sichert,
- 10 b) das Sicherungsorgan (28) ist (ausschließlich) auf einer Drehachse bzw. Rollachse (23) der Laufrolle (12) gelagert.

15 2. Wand- bzw. Türelement nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Laufrolle (12) auf einer mittigen, feststehenden Nabe (25) drehbar gelagert und das Sicherungsorgan (28) auf der Nabe gelagert ist.

3. Wand- bzw. Türelement nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Sicherungsorgan (28) zwei im Abstand voneinander gebildete Tragwände (30) aufweist, die je zu beiden Seiten der Laufrolle (12) auf der Rollenachse (23) bzw. der Nabe (25) gelagert sind.

4. Wand- bzw. Türelement nach Anspruch 1 oder einem der weiteren Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Sicherungsorgan (28) einen unteren Steg (29) bildet, wobei die Sicherungshaken (31, 32) zu beiden Seiten der Laufrolle (12) an Endbereichen des Stegs (29) angebracht sind.

5. Wand- bzw. Türelement nach Anspruch 1 oder einem der weiteren Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Sicherungsorgan (28) eine dreieckförmige Gestalt aufweist, wobei ein oberer, mittiger Eckbereich auf der Rollenachse (23) bzw. auf der Nabe (25) gelagert ist.

6. Wand- bzw. Türelement nach Anspruch 1 oder einem der weiteren Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Laufrolle (12) an einem Rollenträger (21) gelagert und dieser bewegbar, insbesondere schwenkbar, mit einem Rahmen (10) verbunden ist, wobei der Rollenträger (21) zwei im Abstand voneinander angeordnete Tragschenkel (22) aufweist und die Rollenachse (23) sich zwischen den Tragschenkeln (22) erstreckt, derart, dass die Laufrolle (12) zwischen den Tragschenkeln (22) gelagert ist.

7. Wand- bzw. Türelement nach Anspruch 6 oder einem der weiteren Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Sicherungsorgan (28), insbesondere die beiden im Abstand voneinander angeordneten Stege (29) zwischen den Tragschenkeln (22) des Rollenträgers (21) gelagert sind.

8. Wand- bzw. Türelement nach Anspruch 1 oder einem der weiteren Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Laufrollen (12) einen mittigen, ringsherum laufenden Führungskranz (19) für den Eintritt in einen Führungsschlitz (18) der Laufschiene (13) und zu beiden Seiten des Führungskranzes (19) auf der Laufschiene (13) aufliegende Stützflächen (20) aufweisen, wobei die Stützflächen (20) eine nach außen gerichtete, abfallende Neigung aufweisen von (etwa) 5°.

Anmelder:
Raumplus Guddas KG
Vorweide 4

10. September 2002/7112
RAU-43-DE

28259 Bremen

B e z u g s z e i c h e n l i s t e :

- | | |
|----|-----------------|
| 10 | Rahmen |
| 11 | Deckplatte |
| 12 | Laufrolle |
| 13 | Laufschiene |
| 14 | Querholm |
| 15 | Flansch |
| 16 | Stützprofil |
| 17 | Laufschenkel |
| 18 | Führungsschlitz |
| 19 | Führungskranz |
| 20 | Stützfläche |
| 21 | Rollenträger |
| 22 | Tragschenkel |
| 23 | Rollenachse |
| 24 | Kugellager |
| 25 | Nabe |
| 26 | Öffnung |
| 27 | Rolleneinheit |
| 28 | Sicherungsorgan |
| 29 | Steg |
| 30 | Tragwand |
| 31 | Sicherungshaken |
| 32 | Sicherungshaken |
| 33 | Vorsprung |

MEISSNER, BOLTE & PARTNER
Anwaltssozietät GbR

Hollerallee 73
D-28209 Bremen

Telefon: (0421) 34 87 40
Telefax: (0421) 34 22 96

Anmelder:
Raumplus Guddas KG
Vorweide 4

Unser Zeichen:

RAU-43-DE

28259 Bremen

Datum: 10. September 2002/7112

Z u s a m m e n f a s s u n g :

(in Verbindung mit Fig. 2)

Ein Tür- bzw. Wandelement mit unteren, auf einer Laufschiene (13) bewegbaren Laufrollen (12) ist im Bereich der Laufrollen (12) mit einem Sicherungsorgan (28) ausgerüstet, welches durch Eintritt von Sicherungshaken (31, 32) in die Laufschiene (13) ein unerwünschtes Abheben der Laufrollen (12) von der Laufschiene (13) verhindern. Das
5 als einfaches Kunststoffteil ausgebildete Sicherungsorgan (28) ist beweglich, nämlich drehbar, auf einer Rollenachse (23) der Laufrolle gelagert.

Fig. 1

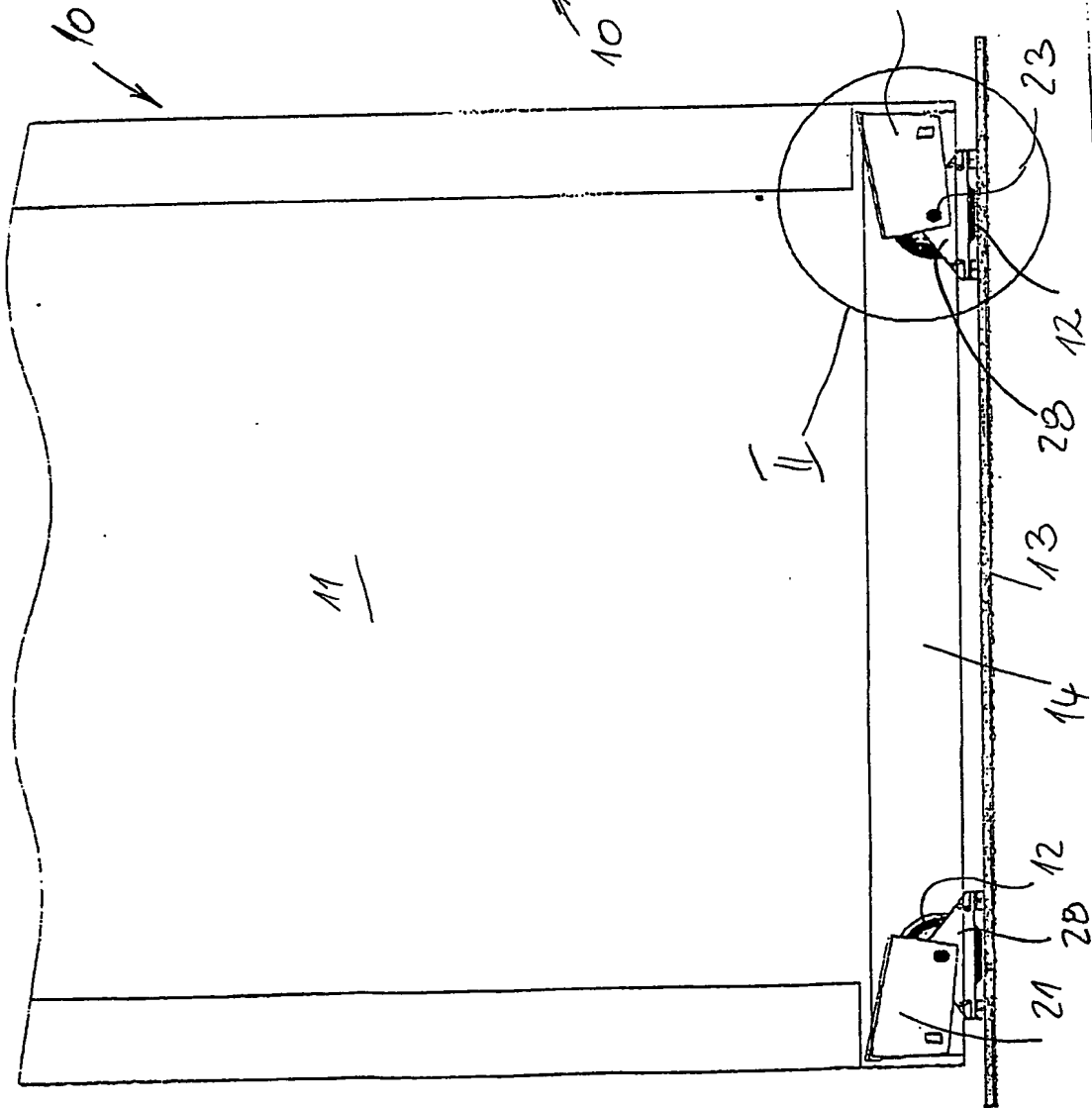


Fig. 2

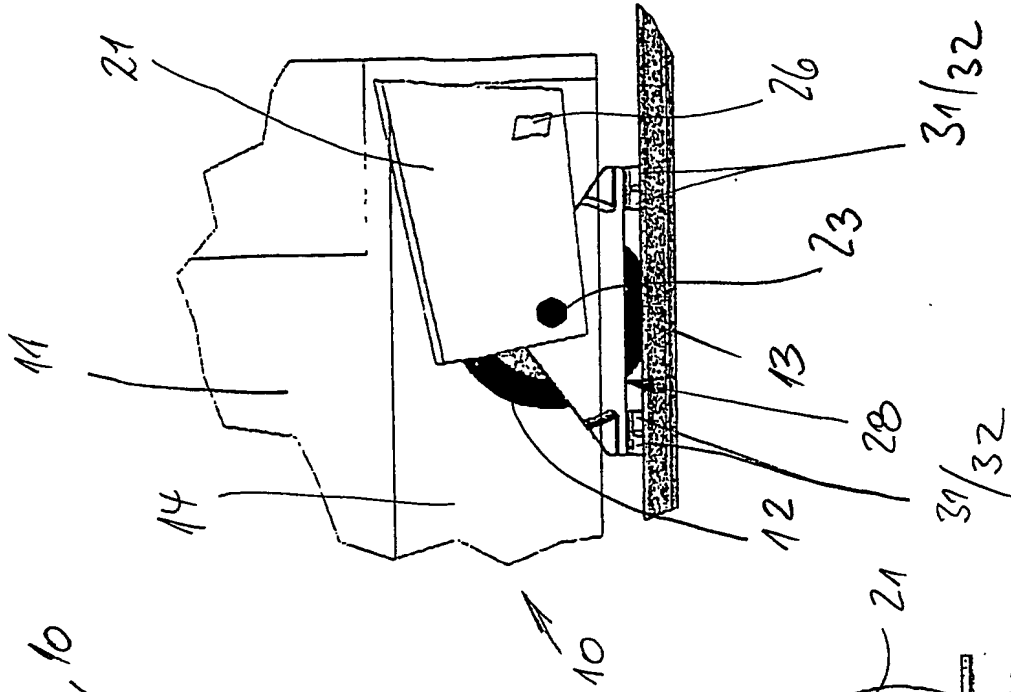


Fig. 3

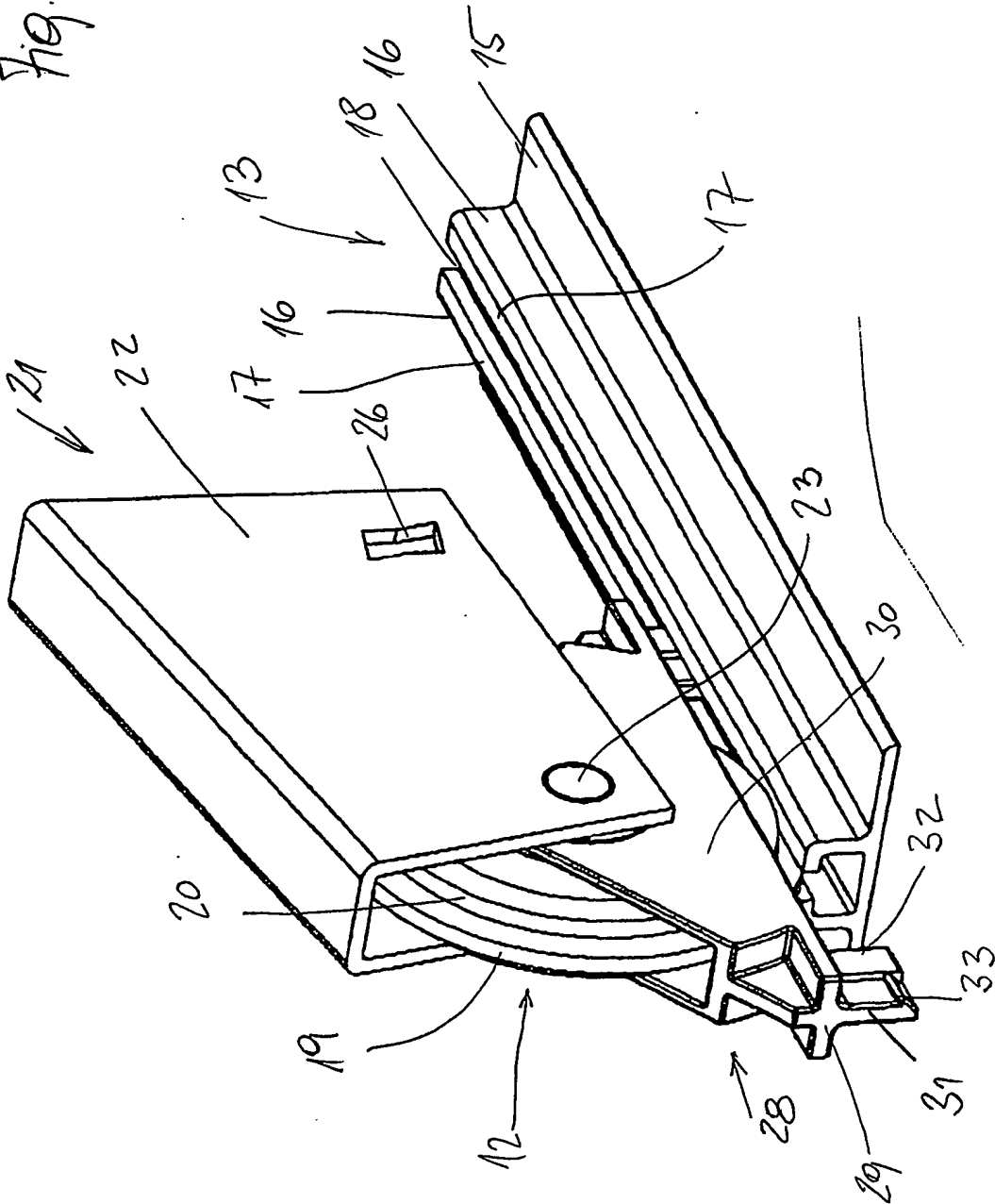


Fig. 5

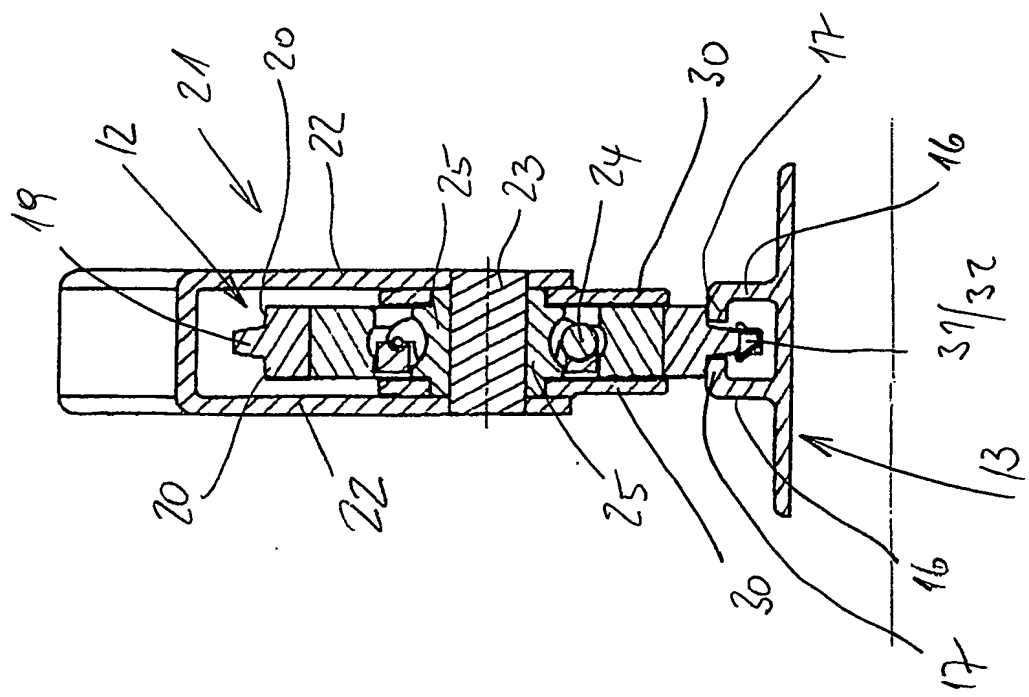
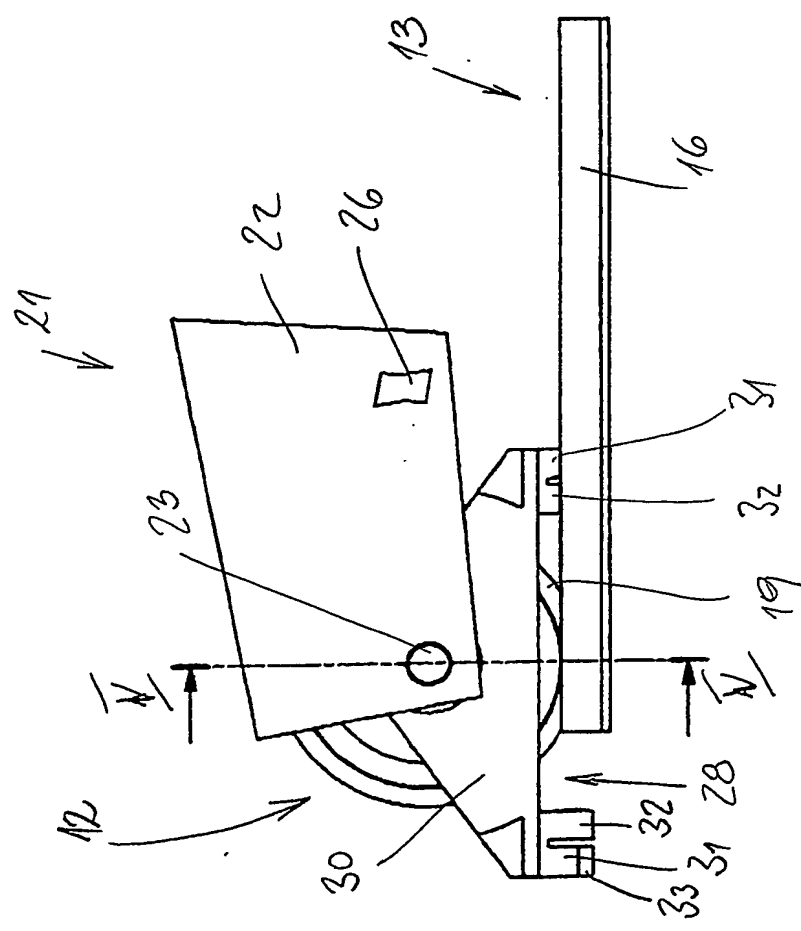


Fig. 4



BEST AVAILABLE COPY

